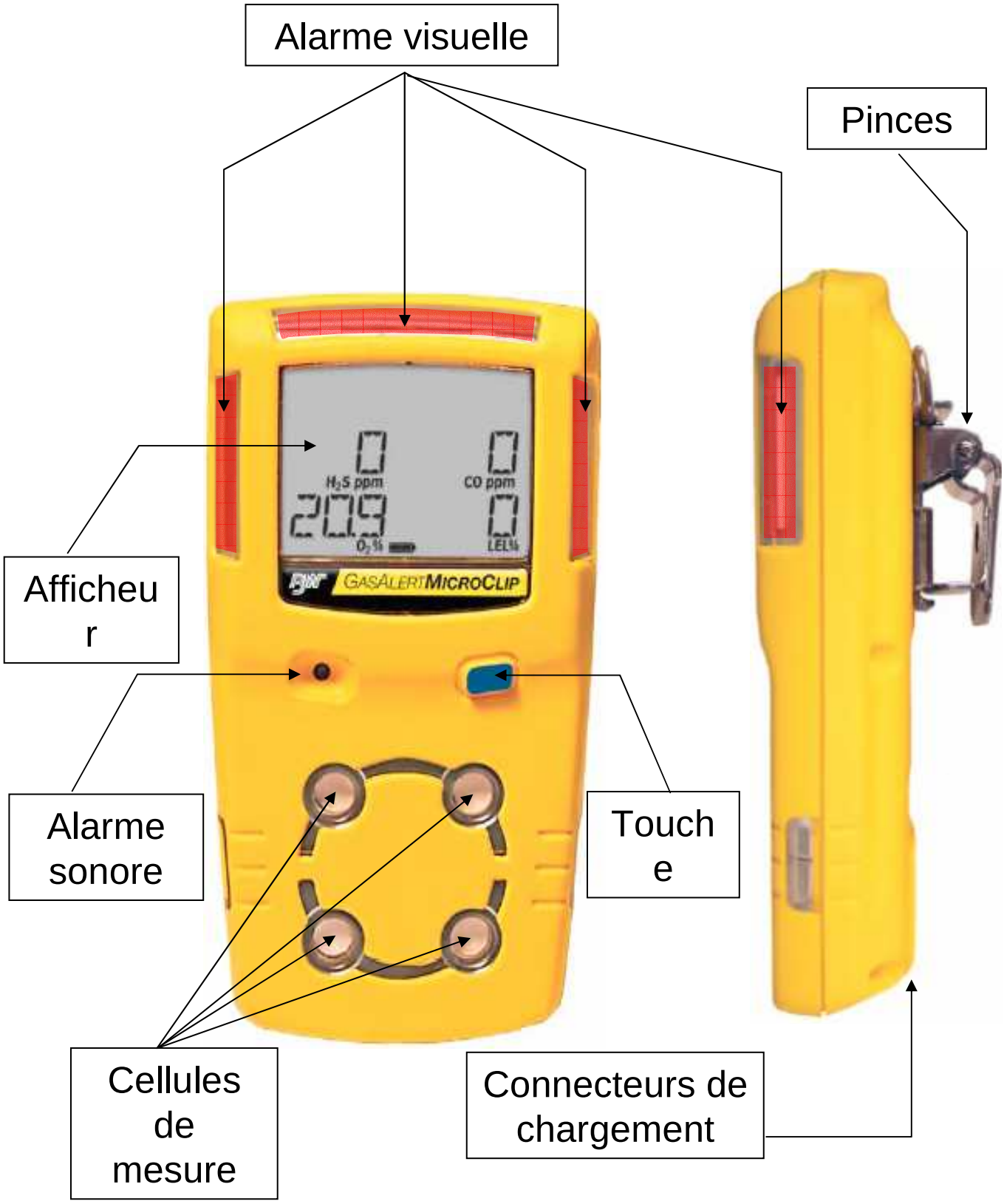
ALPES MARITIMES

SERVICE DEPARTEMENTAL
D'INCENDIE ET DE SECOURS

ECOLE DEPARTEMENTALE
SAVOIR FAIRE SAVOIR ÊTRE
S.D.I.S. 06

DETECTEUR MULTIGAZ
BW GasAlertMicroclip

Description



Caractéristiques

Dimensions de l'appareil : 10,75 x 6 x 2,73 cm

Poids : 160 g

Température de fonctionnement : -20 ℃ à +58 ℃

Plage de détection :

- **CO :** 0 à 500 ppm par incrément de 1 ppm
- **H_2S :** 0 à 100 ppm par incrément de 1 ppm
- **O_2 :** 0 à 30% du volume par incrément de 0,1%
- **Gaz combustibles :** 0 à 100% LIE par incrément de 1% LIE

Affichage : à cristaux liquides (LCD).

Caractéristiques

Batteries :

- 2 à 3 heures pour une charge complète,

- 10 à 12 heures d'autonomie après une charge complète,

- 30 minutes d'autonomie restante après déclenchement de l'alarme « batterie faible ».

Marquage :

- EEX = norme européenne de protection contre l'explosion.
- ia = sécurité intrinsèque (le circuit de l'appareil n'a pas l'énergie suffisante pour provoquer l'inflammation d'un gaz).
- II C = appareil permettant la mesure de tous les gaz.
- T4 = température superficielle d'un élément de l'appareil inférieure à 135°.

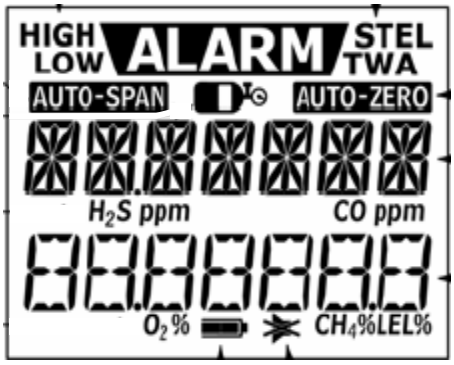
Mode d’emploi

Pour mettre le détecteur en marche,

appuyez **1X** sur

Mode d’emploi

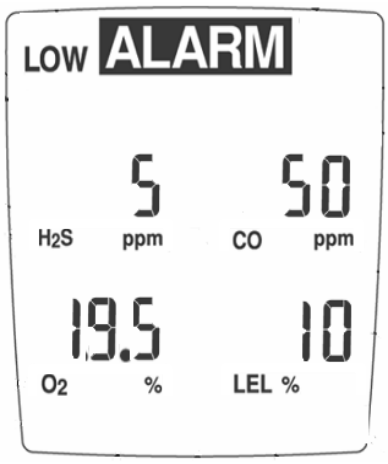
Après la mise en marche :



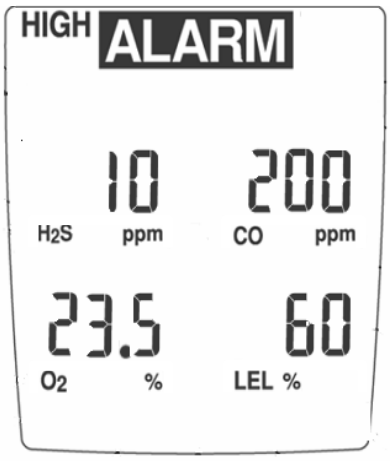
1) Test d’écran

CAGNES/MER
FPTL B243

2) Affectation de l’appareil



3) Seuil d’alarme basse



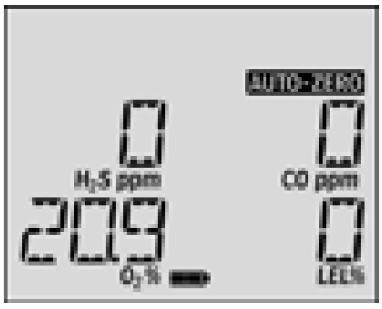
4) Seuil d’alarme haute

Mode d'emploi

Après la mise en marche :

TEST

5) Vérification des capteurs



AUTO-ZERO clignote pendant que le détecteur met à zéro tous les capteurs et étalonne le capteur d'oxygène sur l'air ambiant.

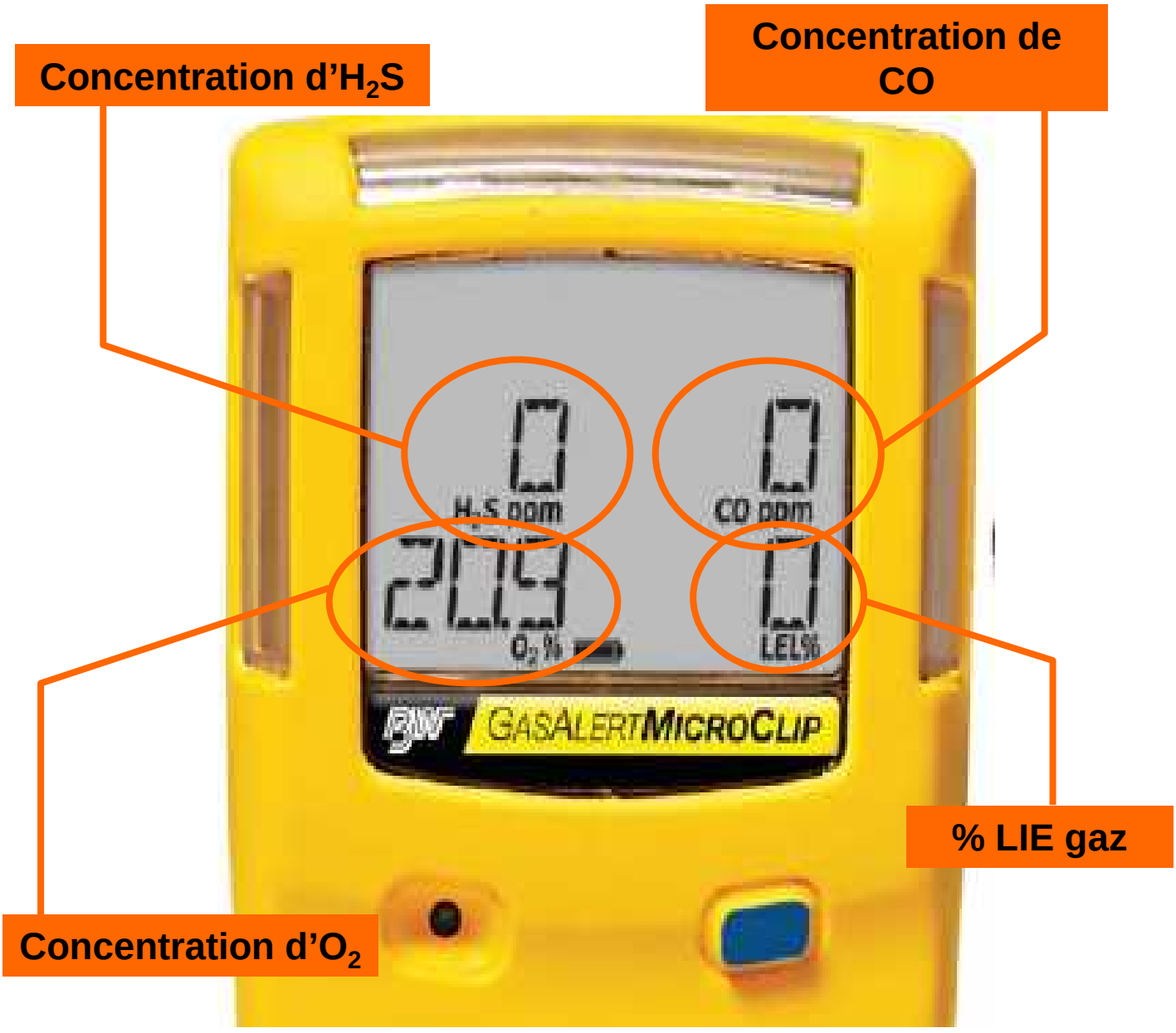
6) Mise à zéro des capteurs

<u>NB</u> : si la date de réétalonnage est dépassée, l'appareil se met en sécurité et ne peut plus être utilisé.

7) Affichage du nombre de jours restant avant la date de prochain étalonnage.

Mode d’emploi

Après les affichages précédents, la mesure des 4 gaz est activée.



Mode d’emploi

Pour activer le rétro éclairage,

appuyez **1X** sur

NB : le rétro éclairage s'active automatiquement en cas de déclenchement d’alarmes.

Alarmes

<u>Alarme visuelle</u> : LED double rouge

<u>Alarme par vibreur</u>

<u>Alarmes sonores</u> :

- **Explosimétrie :** 10 % et 60 % de la LIE (gaz d'étalonnage le méthane).

- **O_2 :** 19,5 % et 23,5 % du volume

- **CO :** 50 et 200 ppm

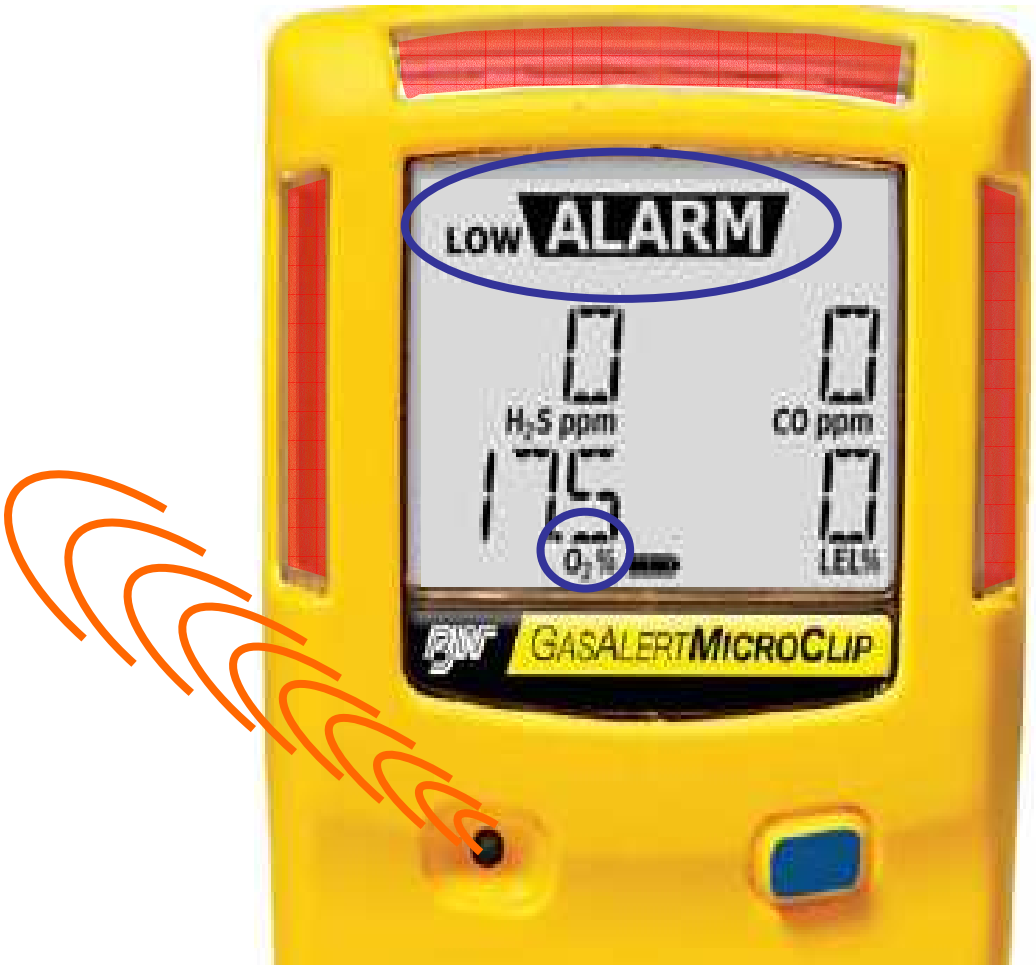
- **H_2S :** 5 et 10 ppm

<u>NB</u> : - acquittement possible de l'alarme basse,

- arrêt automatique de celle-ci quand le niveau de gaz ambiant revient dans la plage acceptable.

- pas d'acquitement possible de l'alarme haute

Alarme basse



Alarme basse instantanée (LOW) :

- sirène **lente** et flash à **rythme lent**
- **ALARM** et le symbole du gaz détecté clignotent
- alarme à vibreur s'active

Alarme haute

Alarme haute instantanée (HIGH) :

- sirène **rapide** et flash à **rythme rapide**
- **ALARM** et le symbole du gaz détecté clignotent
- alarme à vibreur s'active

Mode d’emploi

Pour acquitter l’alarme basse,

appuyez **1X** sur

Mode d’emploi

Pour afficher les valeurs minimales et maximales mesurées,

appuyez **2X** sur

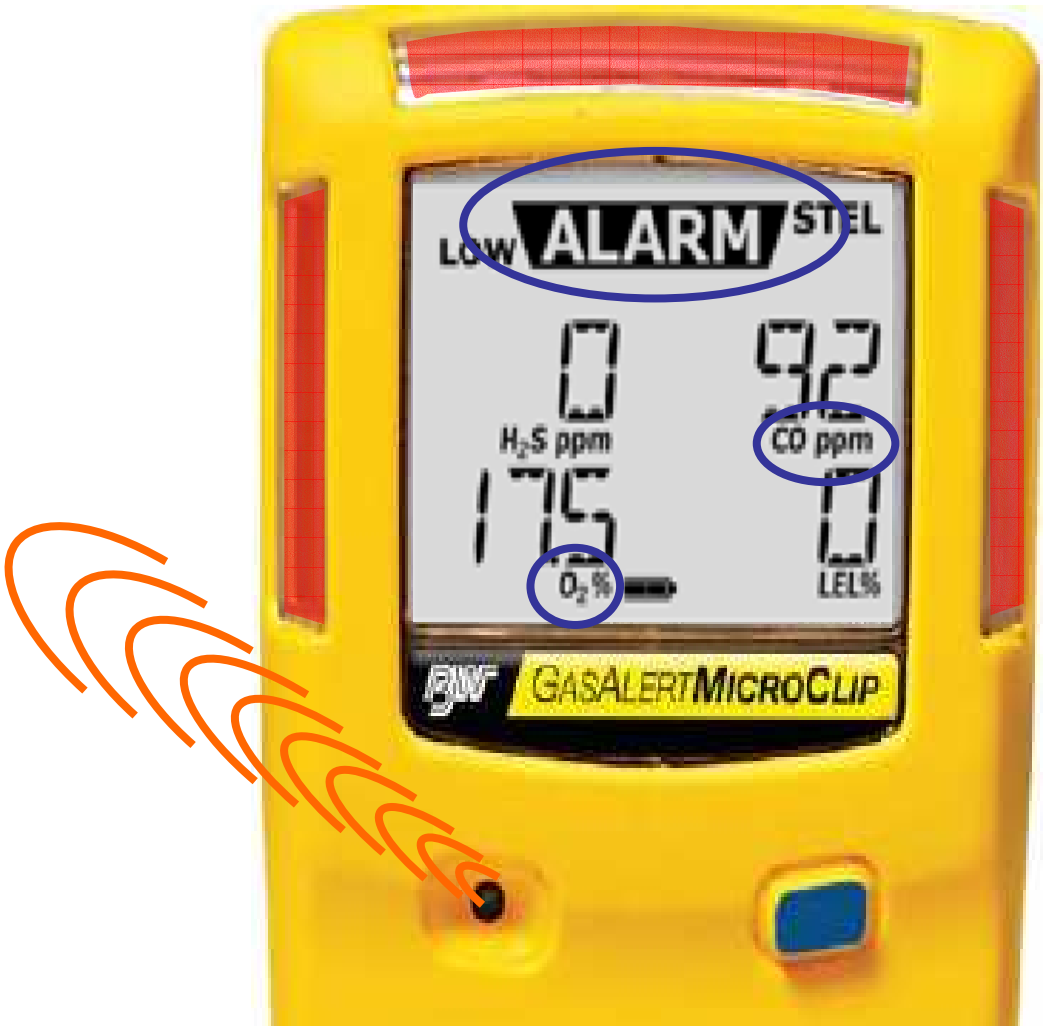
Mode d’emploi

Pour effacer les valeurs minimales et maximales mesurées,

appuyez **1X** sur

lorsque l’écran à cristaux liquides affiche **EFFACER.**

Alarme multigaz



Alarme multigaz :

- sirène et flash **alternant** entre rythme rapide et rythme lent
- **ALARM** et symbole des gaz détectés clignotent
- alarme à vibreur s'active

Alarme dépassement d'échelle

Alarme dépassement d'échelle (OL) :

- sirène **rapide** et flash à **rythme rapide**
- **ALARM** et le symbole du gaz détecté clignotent
- alarme à vibreur s'active

Mise en sécurité automatique de l'appareil, sortir de la zone, acquitter l'alarme pour relancer les mesures.

Alarme technique

Alarme de défaut de capteur :

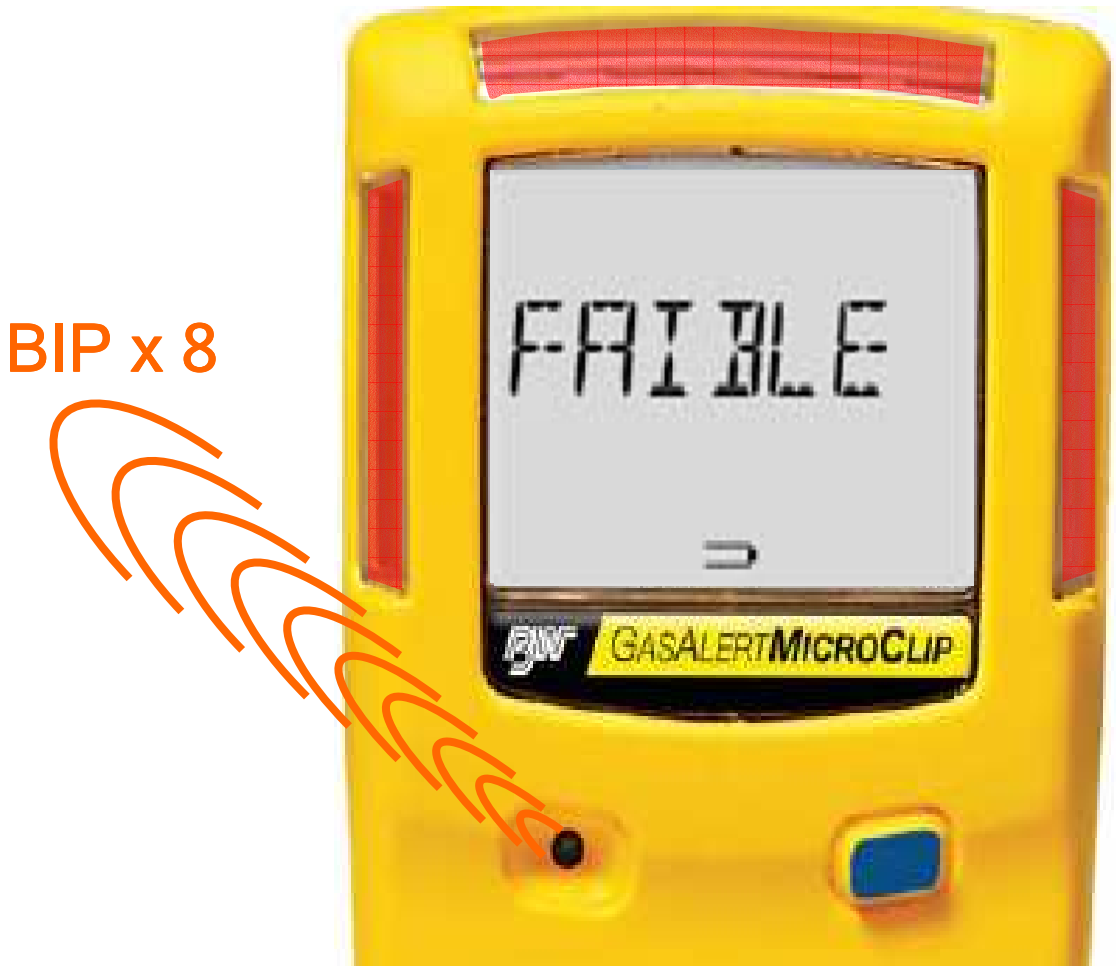
- ERR est affiché

Alarme fin d’autonomie

Alarme de fin d’autonomie de batterie :

- ALARM clignote
- 1 bip et 1 flash toutes les 5 secondes
- clignote

Alarme d’arrêt automatique



Alarme d’arrêt automatique :

- 8 bips et 8 flashs
- alarme à vibreur s’active
- **ETEINDR** s’affiche avant l’arrêt de l’appareil

Mode d’emploi

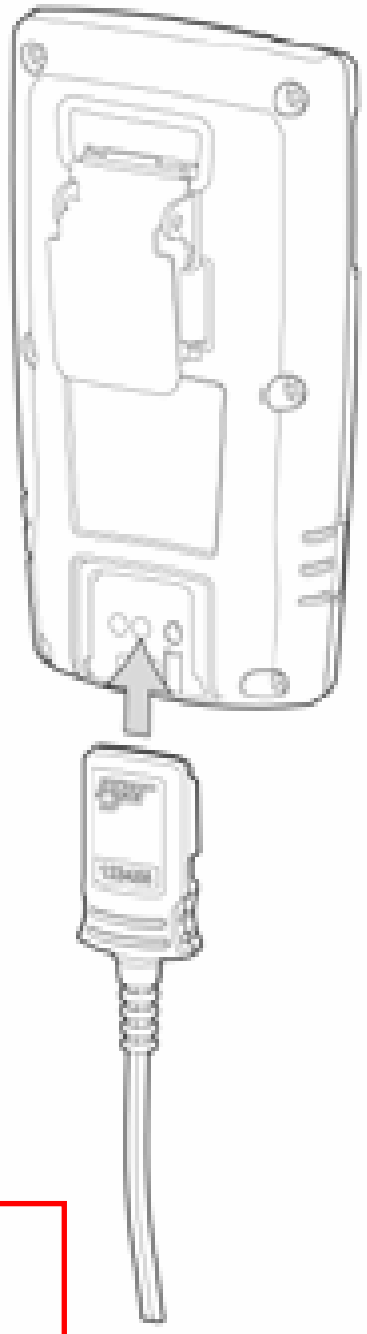
Pour arrêter le détecteur,

maintenez enfoncé.

Mode d’emploi

Attendre la fin du décompte de l’indication **ETEINDR** jusqu’à ce que l’affichage à cristaux liquides s’éteigne.

Mode d’emploi



Mise en charge de l’appareil.

Facteurs de correction LIE GazAlertMicro

Gaz	Coeffi-cients	Densité / air
Acétate d'éthyle	1,8	+
Acétone	1,65	+
Acétylène	1,25	=
Ammoniac	0,75	-
Benzène	2,2	+
Butane	1,65	+
Butadiène	1,75	+
Butanone (MEK)	2	+
Cyclo hexane	1,8	+
Diméthyléter	1,7	+
Essence sans plomb	1,8	+
Essence plombée	1,8	+
Éthane	1,25	=
Éthanol	1,4	+
Éthylène	1,15	=
GPL	1,67	+

Gaz	Coeffi-cients	Densité / air
Heptane	2,2	+
Hexane	2,2	+
Hydrogène	0,95	-
Isobutane	1,65	+
Isopropanol	1,8	+
Méthane	1	-
Méthanol	1,25	+
Octane	2,5	+
Oxyde d'éthylène	2,35	+
Oxyde de propylène	2,5	+
Pentane	2	+
Propane	1,65	+
Propylène	1,55	+
Toluène	2,2	+
Xylène	2,86	+

+ : plus dense que l'air

- : moins dense que l'air

= : même densité que l'air

Exemple d'utilisation des facteurs de correction LIE

Exemple d'une détection sur de l'ammoniac :

- mesure donnée par le détecteur = 10% LIE
- mesure réelle après correction = 10 x 0,75 = 7,5 % LIE

Exemple d'une détection sur du G.P.L. :

- mesure donnée par le détecteur = 10% LIE
- mesure réelle après correction = 10 x 1,67 = 16,7 % LIE

Précautions d’emploi

- Mettre en fonction l’appareil en dehors d’une atmosphère explosive.

- Ne pas immerger le détecteur dans des liquides.

- Protéger les cellules de mesure des expositions aux composés de plomb, au silicone et au hydrocarbures chlorés.

- Toute lecture en rapide augmentation, suivi d’une lecture en baisse ou fantaisiste peut indiquer une concentration de gaz au-delà de la limite d’échelle supérieure, risquant d’être dangereuse.

- Signaler toute exposition prolongée ou à de forte concentration de gaz.

- Ne pas tester l’appareil au moyen de gaz d’échappement de véhicule ou de gaz de briquet.

Maintenance

Toutes les opérations d’entretien et de maintenance seront effectuées par le Groupement Fonctionnel Technique, suivant la procédure mise en place (suivi par fiche) lors de l'affectation des appareils par groupement.

Monoxyde de Carbone

Risques spécifiques : - inflammable,
- explosif,
- toxique,
- asphyxiant.

Propriétés :
- densité gaz = 0,968
- LIE = 12,5 %
- LSE = 74,2 %
- Inodore
- Incolore
- TA = 630°C

Concentration : - VME = 50 ppm

% dans l'air	Concentration ppm	Symptômes observés
0,01 %	100	Aucun
0,02 %	200	Légers maux de tête
0,04 %	400	Maux de tête après exposition d'une durée de **1 à 2 heures.**
0,08 %	800	Maux de tête après exposition d'une durée de 45 min. Nausées, défaillances, perte de conscience après une exposition de **2 heures.**
0,10 %	1000	Perte de conscience après une exposition de **1 heure.**
0,16 %	1600	Maux de tête, étourdissements, nausées après exposition de **20 min.**
0,32 %	3200	Maux de tête, étourdissements, nausées après exposition de **5 à 10 min.** Perte de conscience après **30 min.**
0,64 %	6400	Maux de tête, étourdissements après exposition de **1 à 2 min.**
1,28 %	12800	Perte de conscience immédiate, danger de mort après exposition de **1 à 3 min.**

Hydrogène Sulfuré

Risques spécifiques : - inflammable,
- explosif,
- asphyxiant,
- toxique.

Propriétés :

- densité gaz = 1,2
- Incolore
- LIE = 4 %
- LSE = 46 %
- VME = 5 ppm
- TA = 260°C

- Seuil olfactif = de 0.02 ppm à 0.1 ppm
- Anesthésie de l'odorat au dessus de 100 ppm

% dans l'air	Concentration ppm	Symptômes observés
0,008 %	80	Séquelles irréversibles après exposition de **60 min.**
0,01 %	100	Séquelles irréversibles après exposition de **30 min.**
0,032 %	320	Séquelles irréversibles après exposition de **1 min.**
0,037 %	372	Danger de mort après exposition de **60 min.**
0,047 %	472	Danger de mort après exposition de **30 min.**
0,15 %	1521	Danger de mort après exposition de **1 min.**

Rappels

LIE : **Limite Inférieure d'Explosivité** = concentration minimale de vapeur de gaz nécessaire pour permettre l'inflammation du mélange air / gaz. En deçà, pas d'inflammation possible.

LSE : **Limite Supérieure d'Explosivité** = concentration maximale de vapeur de gaz nécessaire pour permettre l'inflammation du mélange air / gaz. Au delà, pas d'inflammation possible.

TA : **Température d'Auto inflammation** = température suffisante pour que la combustion, une fois amorcée, puisse se poursuivre d'elle-même.

VME : **Valeur Moyenne d'Exposition** = concentration moyenne à ne pas dépasser pour une exposition de 8 heures, 5 jours par semaine.

Mode d'emploi GazAlertMicroClip

Touche	Description
1 X	• Mise en marche de l'appareil.
Maintenir	• Arrêt de l'appareil. Attendre la fin du décompte de l'indication **ETEINDR** jusqu'à ce que l'affichage à cristaux liquides s'éteigne.
1 X	• Active le rétro éclairage lorsque l'appareil est en fonction. • Automatique en cas de déclenchement d'alarme.
2 X	• Affichage des valeurs mini. et maxi. mesurées
1 X	• Effacer les valeurs mini. et maxi. mesurées lorsque l'écran à cristaux liquides affiche **EFFACER.**